



Masterplanning within boundaries
incl. new "Anna-Seiler-Haus", Inselspital Bern

via Public Health Group
year of design for health 2022 - WEBINAR



lead
consultants

Lead Consultants AG
Technoparkstrasse 1
CH-8005 Zürich

Agenda

Old and new boundaries

Challenges for the future masterplan

Implementation within boundaries

Bern Masterplan, incl. new "Anna-Seiler-Haus"

Moving the boundaries

for the way ahead



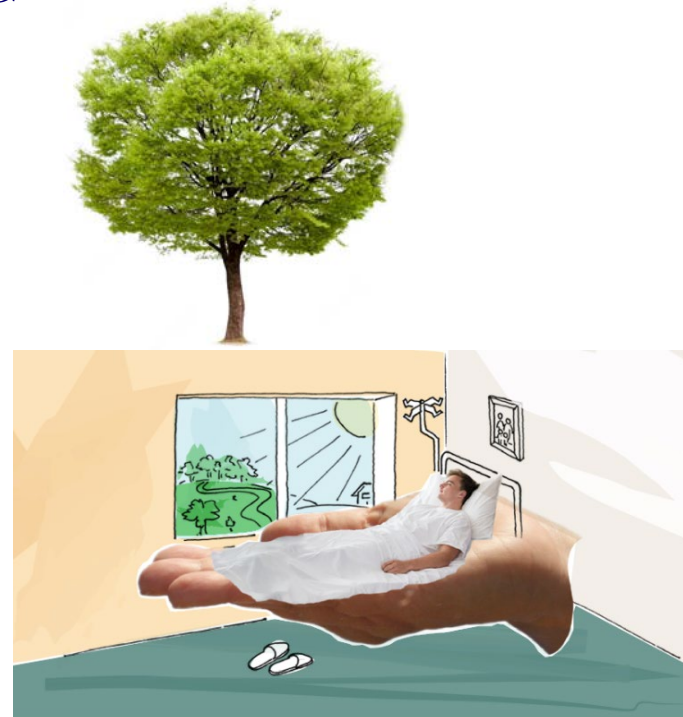
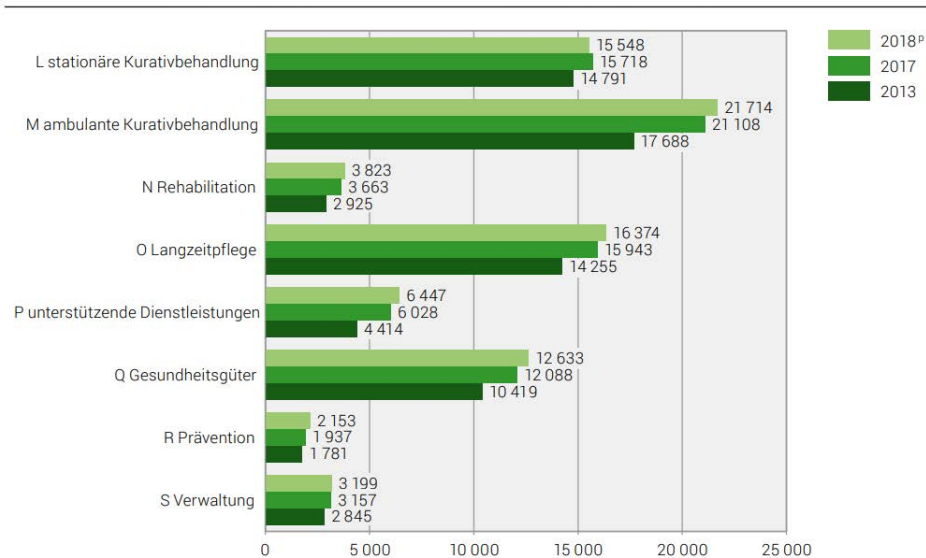
Old and new boundaries



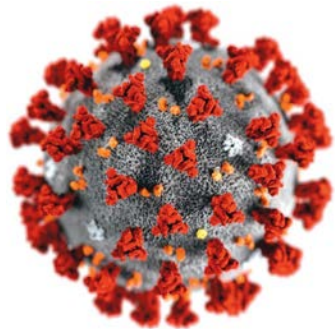
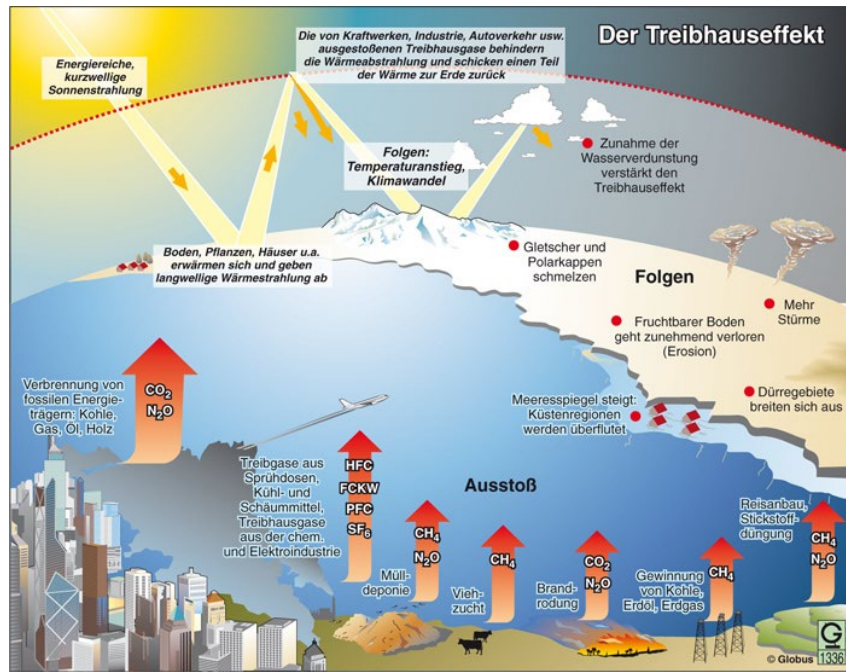
Idee: Dr. M. Visse

Current themes in healthcare: QOC

Gesundheitskosten nach Leistungskategorien, in Millionen Franken



Triggers, drivers and other factors



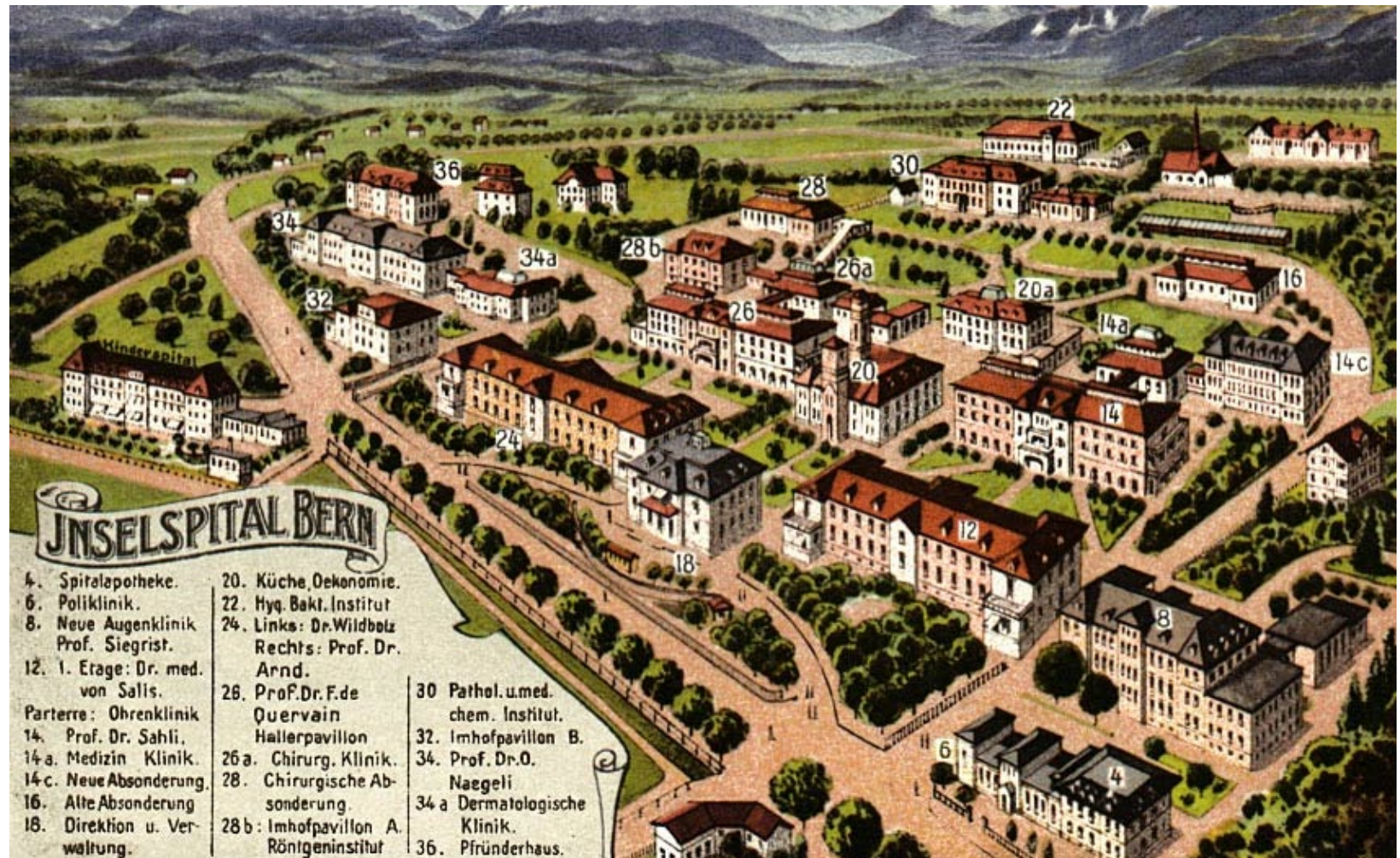
Where we come from, where we want to go



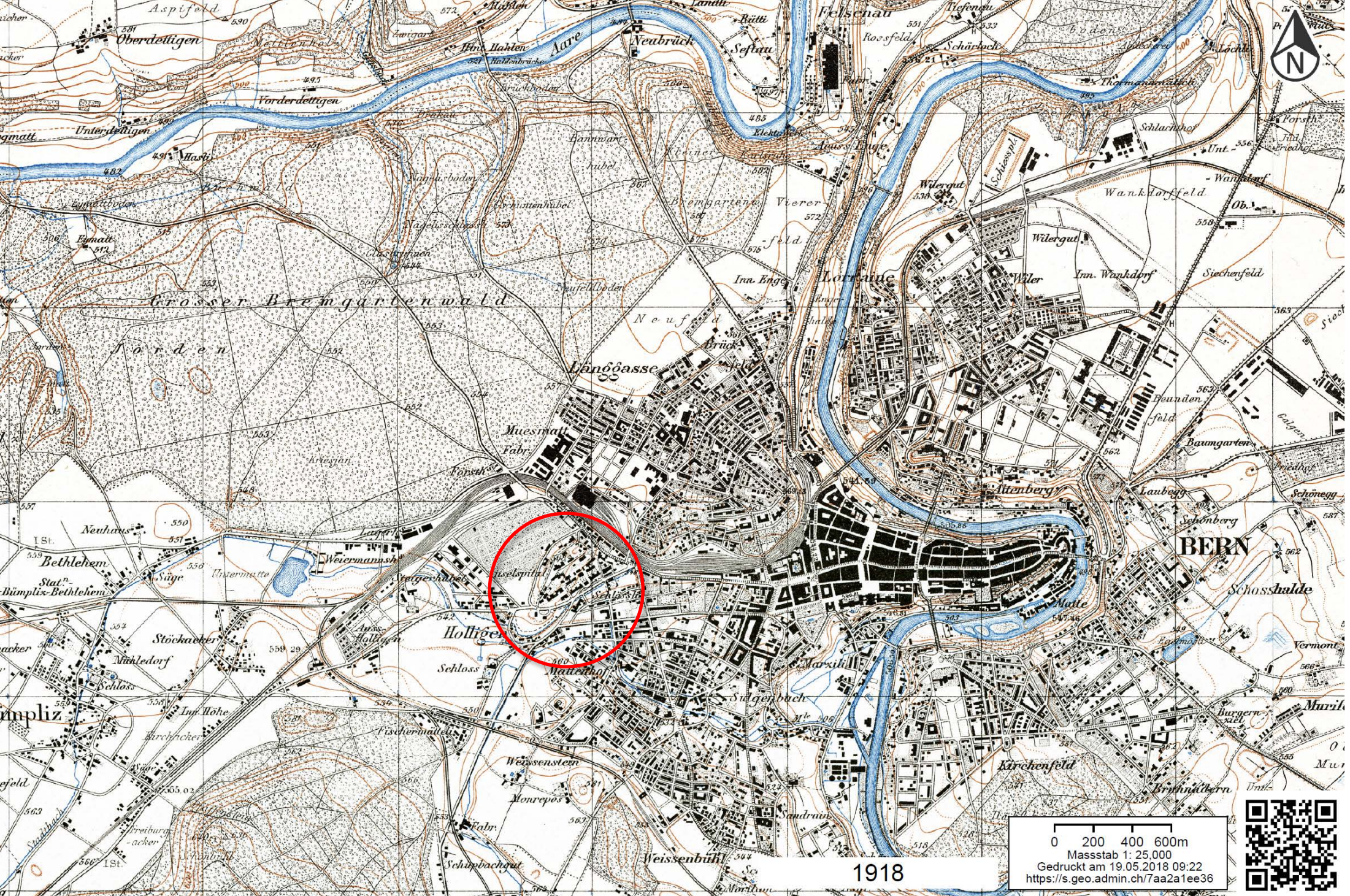


Implementation within boundaries

postcards from the hospital-stay – it was long enough to write a few



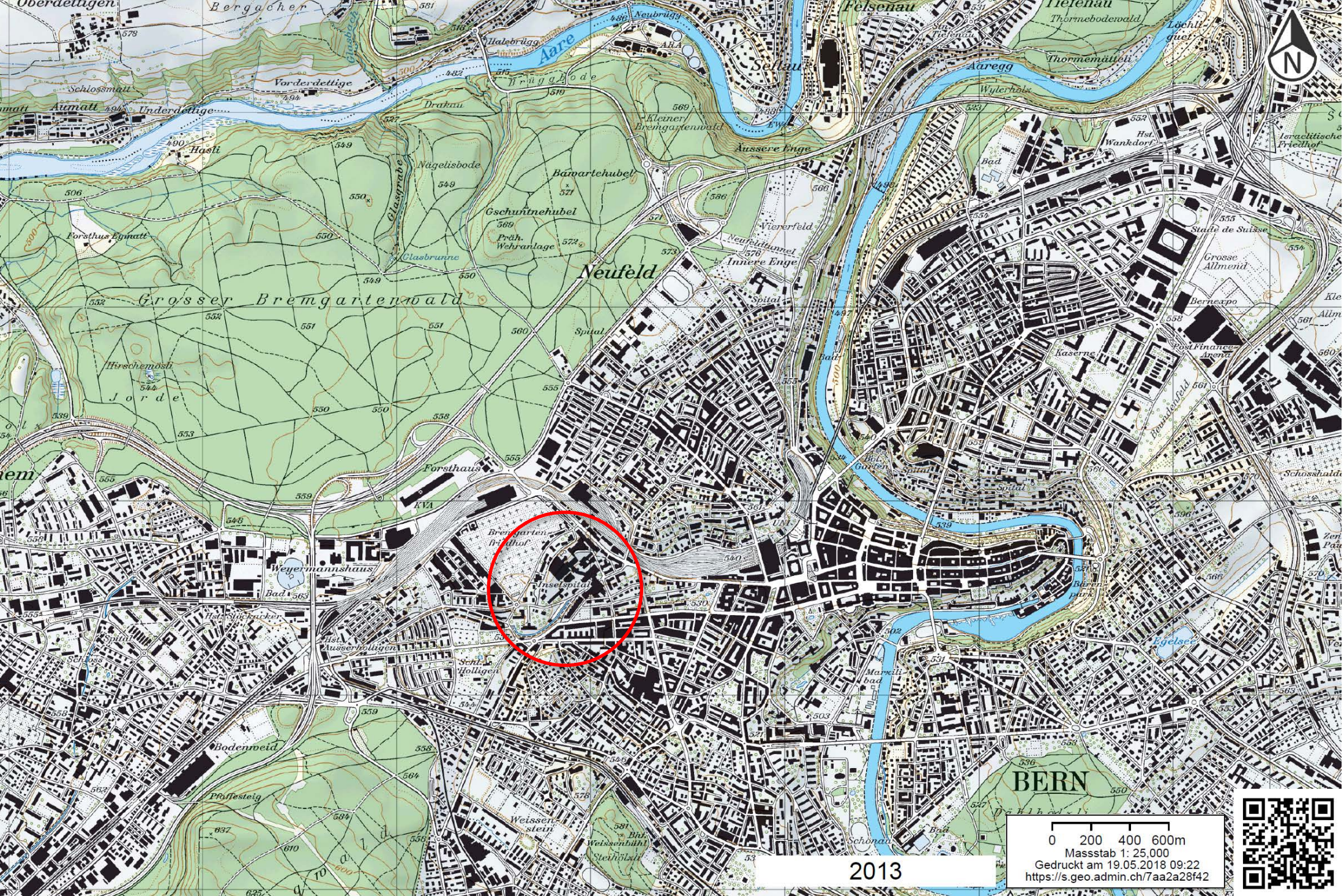




1918

0 200 400 600m
Massstab 1: 25 000
Gedruckt am 19.05.2018 09:22
<https://s.geo.admin.ch/7aa2a1ee36>

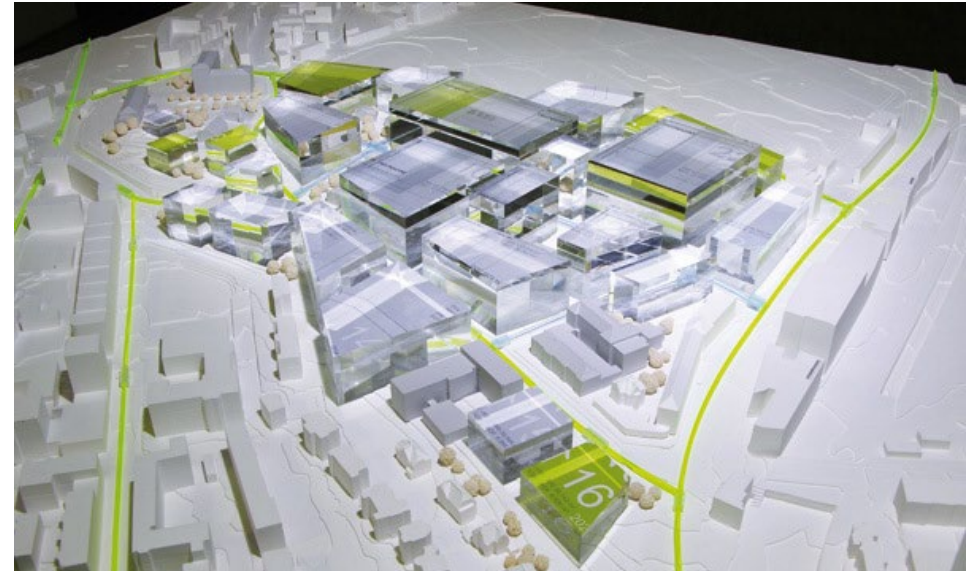




today a healing machine – using every m²

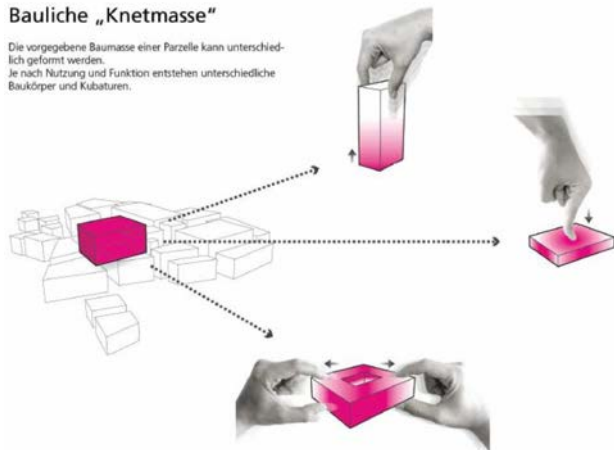


Big, kneadable building plots, cultivation areas for medical growths



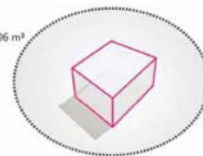
Bauliche „Knetmasse“

Die vorgegebene Baumasse einer Parzelle kann unterschiedlich geformt werden. Je nach Nutzung und Funktion entstehen unterschiedliche Baukörper und Kubaturen.

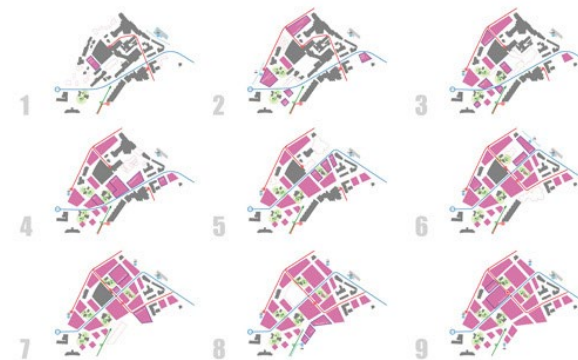
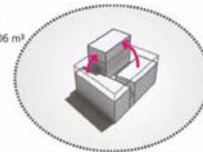


Bauliche Ausformulierung (Beispiel)

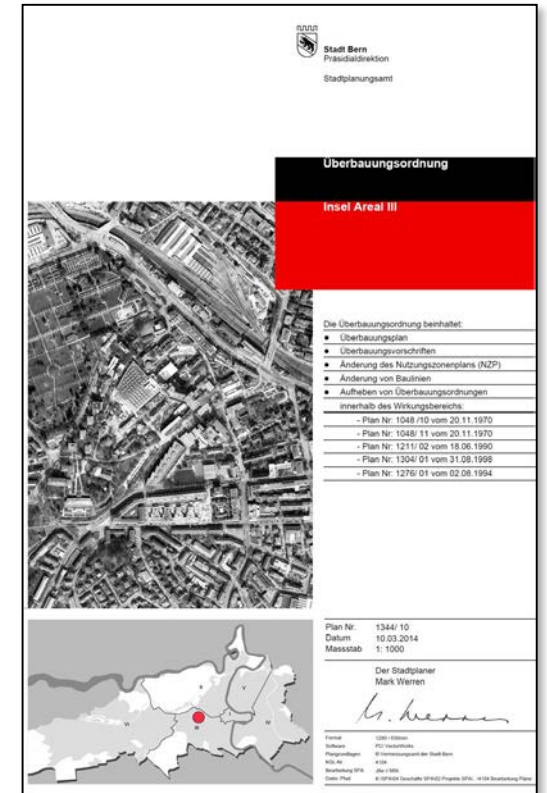
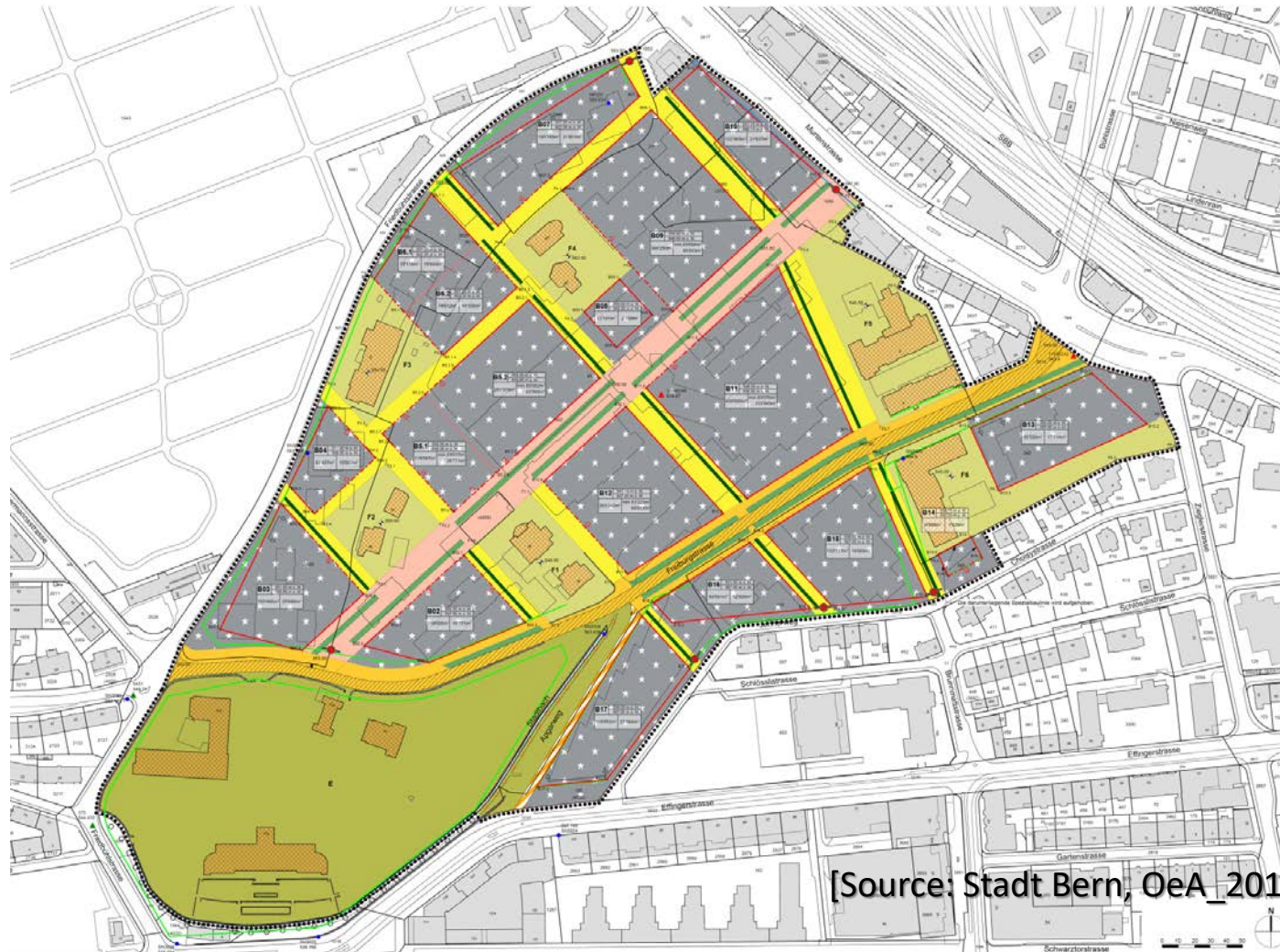
Parzelle 10
BR: 341.406 m³



Parzelle 10
BR: 341.406 m³



Clear development structure



[Source: Stadt Bern, OeA_2014-03-10_UeO_Insel_Areal_III.pdf]

Proof of concept: building plot 12



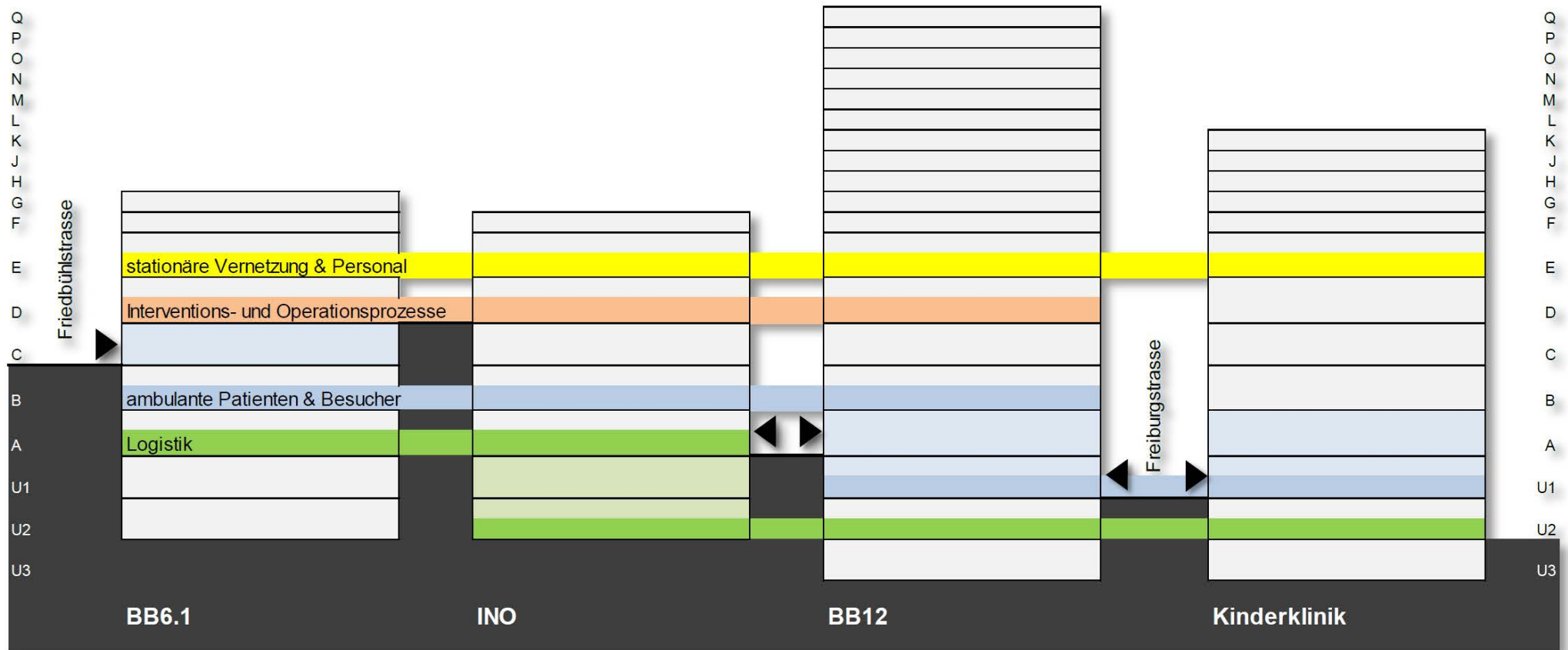
[Source: Wettbewerbspläne / Competition plans for the 1st prize
Planergemeinschaft Archipel (GWJ / IAAG / ASTOC)]

So Masterplanning leads to an open heart surgery?



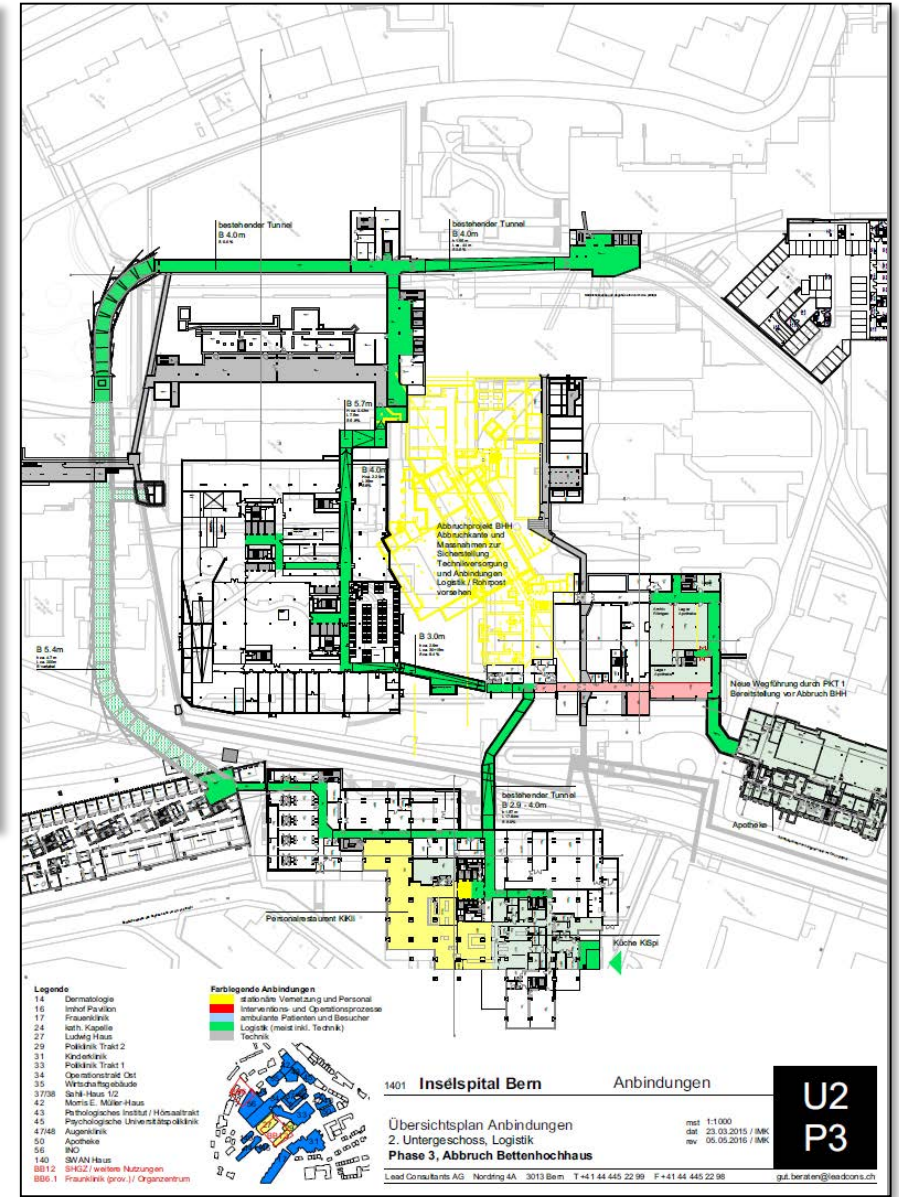
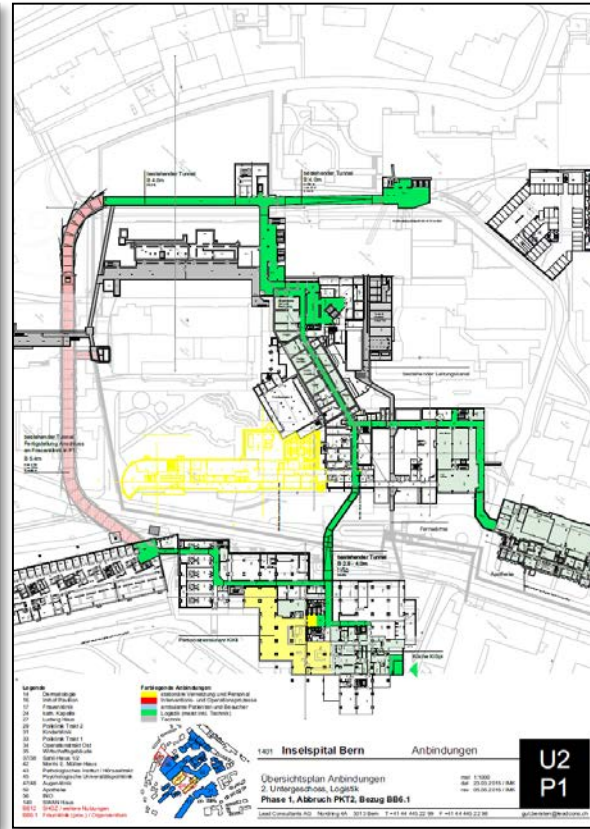
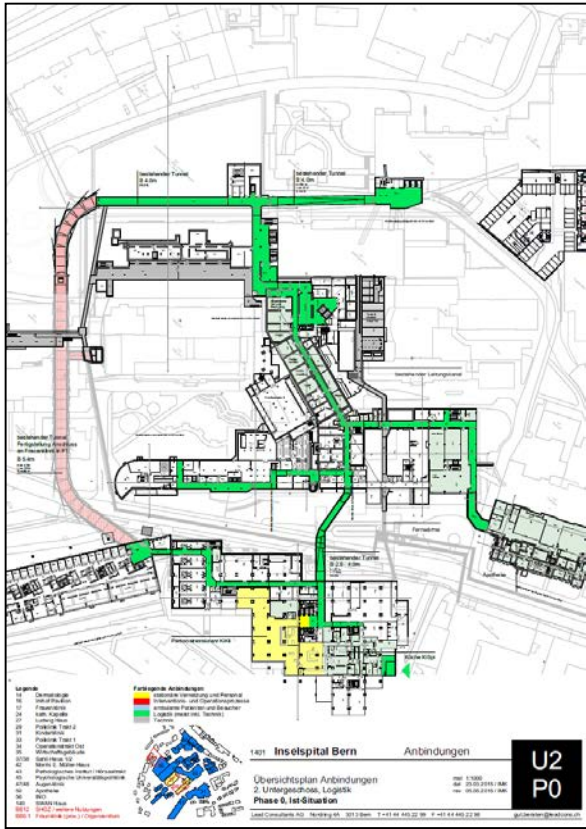


[Source: Visualization Planergemeinschaft Archipel (GWJ / IAAG / ASTOC)]



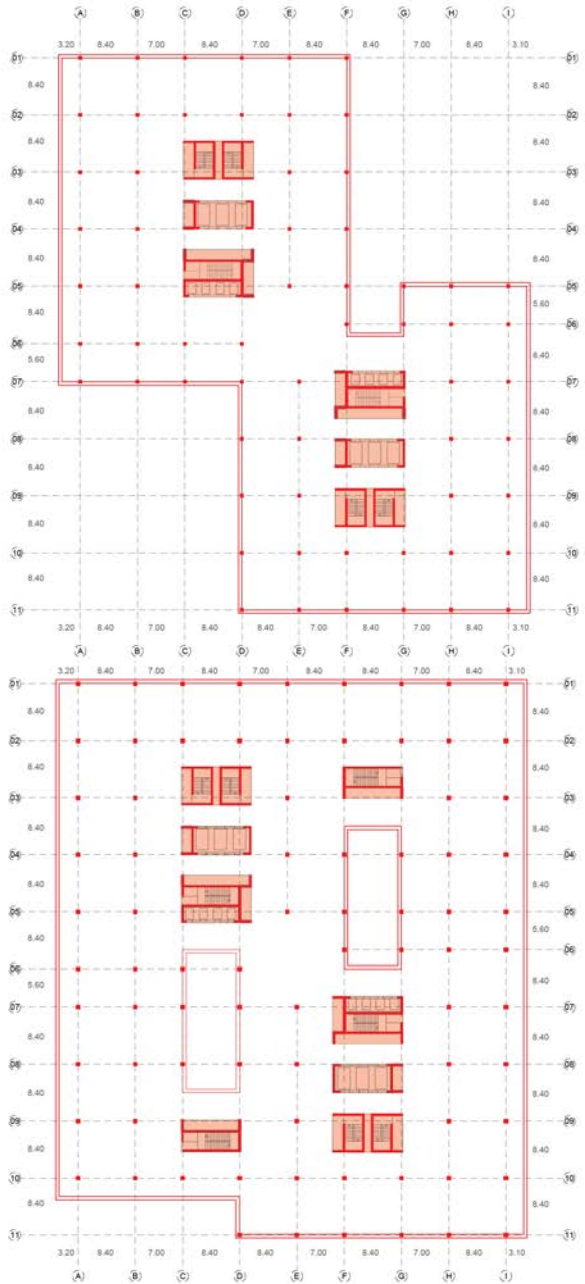
Legende

- gelb stationäre Vernetzung & Personal
- rot Interventions- und Operationsprozesse
- blau ambulante Patienten und Besucher
- grün Logistik





[Source: Visualization Planergemeinschaft Archipel (GWJ / IAAG / ASTOC)]



[Source: Visualization Planergemeinschaft Archipel (GWJ / IAAG / ASTOC)]

lead
consultants

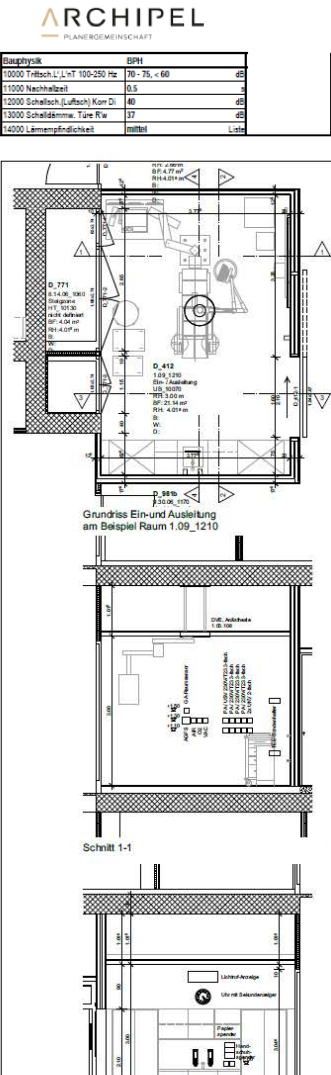


[Source: Baustellenkamera Inselspital: <http://neu.bau-cam.ch/insel-bb12/livebild.php>]



[Sources: Visualization Redstack
Foto Planergemeinschaft Archipel (GWJ / IAAG / ASTOC)]

Raumanforderungen Raumtyp		UB_10040	ARCHIPEL	Raumanforderungen Raumtyp		UB_10040	ARCHIPEL
Tätigkeit		Untersuchung / Behan	Bezeichnung	Tätigkeit		Untersuchung / Behan	Bezeichnung
Header	HEA	UB_10040	Text	Header	HEA	UB_10040	Text
10000 Code Raumtyp	UB Typ 1	Text	10000 minimale Raumgröße i. L.	10000 Code Raumtyp	UB Typ 1	Text	10000 minimale Raumgröße i. L.
10010 Raumtyp	UB Typ 1	Text	10010 minimale Raumhöhe i. L.	10010 Raumtyp	UB Typ 1	Text	10010 minimale Raumhöhe i. L.
10020 Standorttyp	ja / nein	Text	10020 minimale Raumbreite i. L.	10020 Standorttyp	ja / nein	Text	10020 minimale Raumbreite i. L.
10030 Zusatzbezeichnung	Abteilung xy	Text	10030 max. Flächenvergrößerung	10030 Zusatzbezeichnung	Abteilung xy	Text	10030 max. Flächenvergrößerung
10040 Raumnummer / ISB	k.A.	Text	10040 max. Flächenvergrößerung	10040 Raumnummer / ISB	k.A.	Text	10040 max. Flächenvergrößerung
10050 Decke	BB12	Liste	11000 max. Arbeitsplätze	10050 Decke	BB12	Liste	11000 max. Arbeitsplätze
10060 Geschoss	nicht definiert	Liste	11010 max. Belegung	10060 Geschoss	nicht definiert	Liste	11010 max. Belegung
10080 Stand	12.02.2016	Text	12000 Tageslicht direkt	10080 Stand	12.02.2016	Text	12000 Tageslicht direkt
10090 Version	3	Text	12010 Tageslicht indirekt	10090 Version	3	Text	12010 Tageslicht indirekt
10100 Raumgröße	k.A.	Text	13000 Nutzungszeit SIA 416	10100 Raumgröße	k.A.	Text	13000 Nutzungszeit SIA 416
12000 Nutzer	k.A.	Text	13005 Nutzungszeit DIN 277	12000 Nutzer	k.A.	Text	13005 Nutzungszeit DIN 277
12010 Kostenstelle	k.A.	Text	13010 Nomenklatur KlafAS	12010 Kostenstelle	k.A.	Text	13010 Nomenklatur KlafAS
13000 Arbeitsplätze persönlich	k.A.	Anzahl	13020 Nom. SWW VA 105-01	13000 Arbeitsplätze persönlich	k.A.	Anzahl	13020 Nom. SWW VA 105-01
13010 Arbeitsplätze unpersönlich	k.A.	Anzahl	13030 Zuführung ISO 14644-01	13010 Arbeitsplätze unpersönlich	k.A.	Anzahl	13030 Zuführung ISO 14644-01
13020 Personalabteilung	k.A.	Anzahl	13040 Zuführung SIA 2024	13020 Personalabteilung	k.A.	Anzahl	13040 Zuführung SIA 2024
13030 Besondere Anforderungen	keine Angabe	Text	14000 Rollabfuhrfähigkeit	13030 Besondere Anforderungen	keine Angabe	Text	14000 Rollabfuhrfähigkeit
14000 Rollabfuhrfähigkeit	ja / nein	Text	14010 Rollabfuhr überbreit	14000 Rollabfuhrfähigkeit	ja / nein	Text	14010 Rollabfuhr überbreit
14010 Rollabfuhr überbreit	ja / nein	Text	14020 Belüftungsfähigkeit	14010 Rollabfuhr überbreit	ja / nein	Text	14020 Belüftungsfähigkeit
14020 Belüftungsfähigkeit	ja / nein	Text	14030 Belüftungsfähigkeit überbreit	14020 Belüftungsfähigkeit	ja / nein	Text	14030 Belüftungsfähigkeit überbreit
14030 Belüftungsfähigkeit überbreit	ja / nein	Text		14030 Belüftungsfähigkeit überbreit	ja / nein	Text	



Raumanforderungen Raumtyp		UB_10040	ARCHIPEL	Raumanforderungen Raumtyp		UB_10040	ARCHIPEL
Tätigkeit		Untersuchung / Behan	Bezeichnung	Tätigkeit		Untersuchung / Behan	Bezeichnung
Header	HEA	UB_10040	Text	Header	HEA	UB_10040	Text
10000 Code Raumtyp	UB Typ 1	Text	10000 minimale Raumgröße i. L.	10000 Code Raumtyp	UB Typ 1	Text	10000 minimale Raumgröße i. L.
10010 Raumtyp	UB Typ 1	Text	10010 minimale Raumhöhe i. L.	10010 Raumtyp	UB Typ 1	Text	10010 minimale Raumhöhe i. L.
10020 Standorttyp	ja / nein	Text	10020 minimale Raumbreite i. L.	10020 Standorttyp	ja / nein	Text	10020 minimale Raumbreite i. L.
10030 Zusatzbezeichnung	Abteilung xy	Text	10030 max. Flächenvergrößerung	10030 Zusatzbezeichnung	Abteilung xy	Text	10030 max. Flächenvergrößerung
10040 Raumnummer / ISB	k.A.	Text	10040 max. Flächenvergrößerung	10040 Raumnummer / ISB	k.A.	Text	10040 max. Flächenvergrößerung
10050 Decke	BB12	Liste	11000 max. Arbeitsplätze	10050 Decke	BB12	Liste	11000 max. Arbeitsplätze
10060 Geschoss	nicht definiert	Liste	11010 max. Belegung	10060 Geschoss	nicht definiert	Liste	11010 max. Belegung
10080 Stand	12.02.2016	Text	12000 Tageslicht direkt	10080 Stand	12.02.2016	Text	12000 Tageslicht direkt
10090 Version	3	Text	12010 Tageslicht indirekt	10090 Version	3	Text	12010 Tageslicht indirekt
10100 Raumgröße	k.A.	Text	13000 Nutzungszeit SIA 416	10100 Raumgröße	k.A.	Text	13000 Nutzungszeit SIA 416
12000 Nutzer	k.A.	Text	13005 Nutzungszeit DIN 277	12000 Nutzer	k.A.	Text	13005 Nutzungszeit DIN 277
12010 Kostenstelle	k.A.	Text	13010 Nomenklatur KlafAS	12010 Kostenstelle	k.A.	Text	13010 Nomenklatur KlafAS
13000 Arbeitsplätze persönlich	k.A.	Anzahl	13020 Nom. SWW VA 105-01	13000 Arbeitsplätze persönlich	k.A.	Anzahl	13020 Nom. SWW VA 105-01
13010 Arbeitsplätze unpersönlich	k.A.	Anzahl	13030 Zuführung ISO 14644-01	13010 Arbeitsplätze unpersönlich	k.A.	Anzahl	13030 Zuführung ISO 14644-01
13020 Personalabteilung	k.A.	Anzahl	13040 Zuführung SIA 2024	13020 Personalabteilung	k.A.	Anzahl	13040 Zuführung SIA 2024
13030 Besondere Anforderungen	keine Angabe	Text	14000 Rollabfuhrfähigkeit	13030 Besondere Anforderungen	keine Angabe	Text	14000 Rollabfuhrfähigkeit
14000 Rollabfuhrfähigkeit	ja / nein	Text	14010 Rollabfuhr überbreit	14000 Rollabfuhrfähigkeit	ja / nein	Text	14010 Rollabfuhr überbreit
14010 Rollabfuhr überbreit	ja / nein	Text	14020 Belüftungsfähigkeit	14010 Rollabfuhr überbreit	ja / nein	Text	14020 Belüftungsfähigkeit
14020 Belüftungsfähigkeit	ja / nein	Text	14030 Belüftungsfähigkeit überbreit	14020 Belüftungsfähigkeit	ja / nein	Text	14030 Belüftungsfähigkeit überbreit
14030 Belüftungsfähigkeit überbreit	ja / nein	Text		14030 Belüftungsfähigkeit überbreit	ja / nein	Text	

Raumklima: Raumlufttemperatur
gemäss SIA 382/1
Werte durch den Nutzer verstellbar, +/- 2°C

Raumluftfeuchtigkeit
befreuen auf: keine Garantie
entfeuchten auf: keine Garantie

Belegung Pendel:
2x OZ
2x VAC
1x AGFS
6x T23/230V 1-fach
6x USV T23/230V 1-fach
4x UKV
12x PA

Grundriss Ein- und Ausleitung am Beispiel Raum 1.09_1210

Schnitt 1-1

Schnitt 2-2

Raumklima MEDIZINTECHNIK 1.09_1210

POS	KURZBESCHREIBUNG	ANZ	KENN NR
1	Unterschichtbeleuchtung, bedienbar, ca. 5000 K, ca. 17 cm Lichtausstrahlhöhe in 1 m Abstand	1	1.02.102
2	Deckenversorgungsleinwand, Ein-Anschluss mit Doppelrohr, holzerner/Beiz, mit M-Boards	1	1.03.108
3	Wandversorgungs-system für medizinische Gase, Stahl- und Schwachstrom, 2-Kanalig	1	1.03.223
4	Wandversorgungs-system für medizinische Gase, Stahl- und Schwachstrom, 2-Kanalig	1	1.03.324
5	Custom-made-Gehäuse für Normschleife mit Wandbefestigung, Länge 900 mm	4	1.03.616
6	Arbeitsleuchte-Schwenklampe Standard UB, 1x US 600 mit Bedien, 1x US 120 460, 1x US 600, 1x ISO HGS 460, inkl. Einbau-Mittelstimm-Tubula	1	1.06.006
7	ISO Mastleuchte, 2x ISO HS 460, feststehend	1	1.06.002
8	ISO Mastleuchte, 2x ISO HS 460, Stativ montiert	1	1.06.094
9	Arbeitsleuchte-Schwenklampe, Anzeigebühne, 1x US 600 mit Wärmeschutz, 1x HGS 600	1	1.06.104
10	Halter für TEE-Sonden	2	1.09.191
11	Halterung für 2 Op-Flaschen	1	1.17.17
12	Narkose-Baumungsgerät, fahrbar	1	2.03.025
13	Neu-Steuer für Durchführung nachher Leitungsarbeiten	1	2.03.801
14	Präferenzüberwachungsmonitor, Transportmodul und Parameter-Sensor	1	2.19.002
15	Präferenzüberwachungs-Monitor, ERK, NBD, SpO2, 2 x iv. Druck, Temp., KOV, mit Touchscreen 19"	1	2.19.007
16	Datulleistungs-gerät für Netz- und Batteriebetrieb, 19" Fahrgewagen	1	2.19.006
17	Inflationszylinder, fahrbar mit integriertem Akku und Nitrox, bis 100 bar bei 0,1 m³, max. Abschaltdruck 100 kPa	5	2.34.520
18	Rack zur Aufnahme von 6 Inflationssystemen	1	2.34.576
19	Abgasblech zur Schweißmontage, 300 x 200 mm, max. Zuladung 5 kg	1	3.03.410
20	Drahtkorb für Katheter 400	1	3.03.423
21	Instrummententisch, fahrbar 4 Fuß, höhenverstellbar, 2x 20A, oben und unten mit Tischplatte, Plattenmaß ca. 600 x 630 mm	1	3.05.001
22	Übersichtsbildschirm	1	3.05.041
23	Inflationszylinder, fahrbar mit 5 Rollen, Auslösung VVA, höhenverstellbar, Frontstellung mittels Einhandbedienung	1	3.05.100
24	Fahr-Dock-Halter für Untersuchungsgeräte, höhenverstellbar, Probierbohrer, Anzeigebühne, Messwagen	1	3.07.270
25	Sportstromversorgung	1	3.07.296
26	Sportstromversorgung	1	3.04.220
27	Abfallbehälter, 1-fach, CNS mit Deckel, für Müll- und Verschleim (22 l)	1	3.09.001

VORABZUG

Index	Datum	Änderung	Index	Datum	Änderung

BRUCHZEICHEN
OK FB Geschoss A = 20.00 + 548.20 m.L.M

ARCHIPEL
PLANERGEMEINSCHAFT

UNSCHEIDUNG
D 412 MBKST 50

23.05.2017/mh
128 x 105

Medical Technology by Lead Consultants Inc. with Hospitaltechnik Planungsgesellschaft mbH



[Source: Planergemeinschaft Archipel
(GWJ / IAAG / ASTOC)]



[Source: Planergemeinschaft Archipel (GWJ / IAAG / ASTOC)]



Moving the boundaries

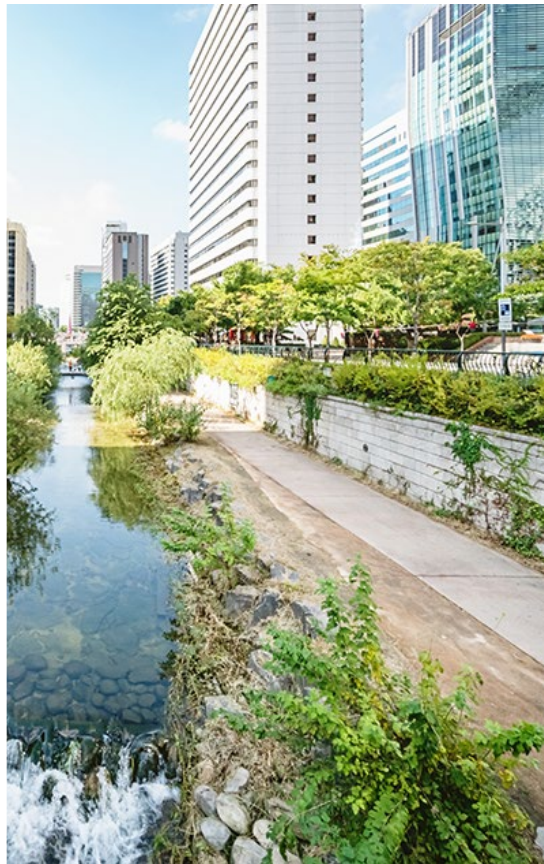
Green cities, smart cities → Green hospitals, smart hospitals



influences / trends / needs



mega city



monastery



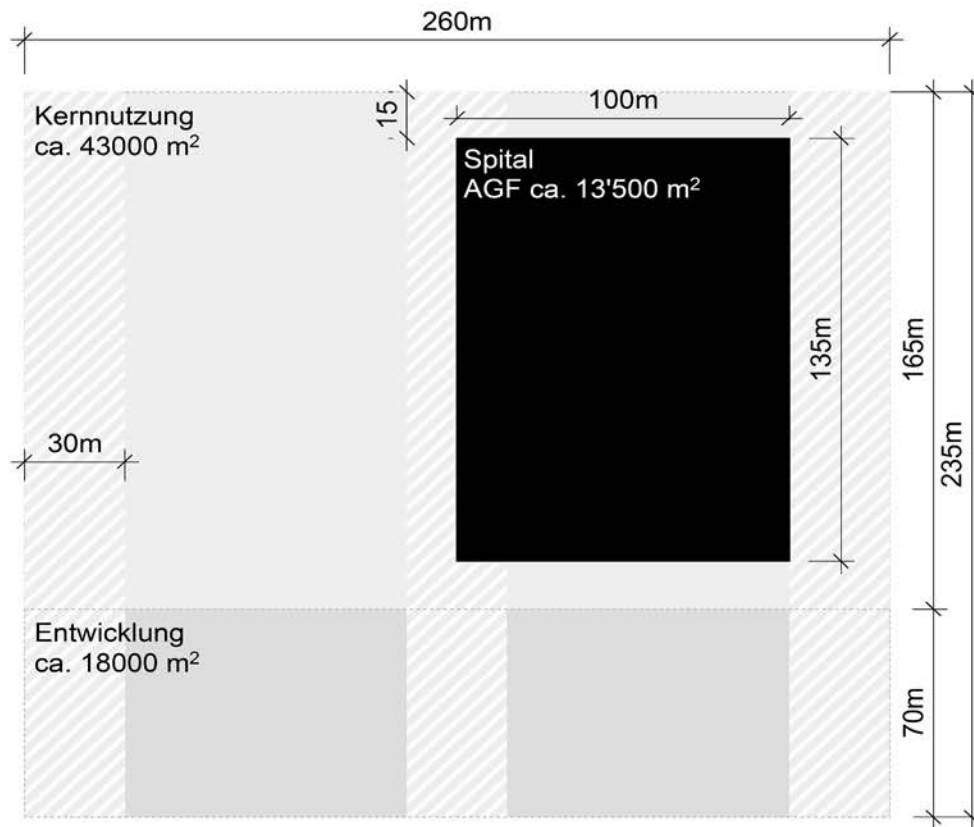
machine

... a possible role of the hospitals

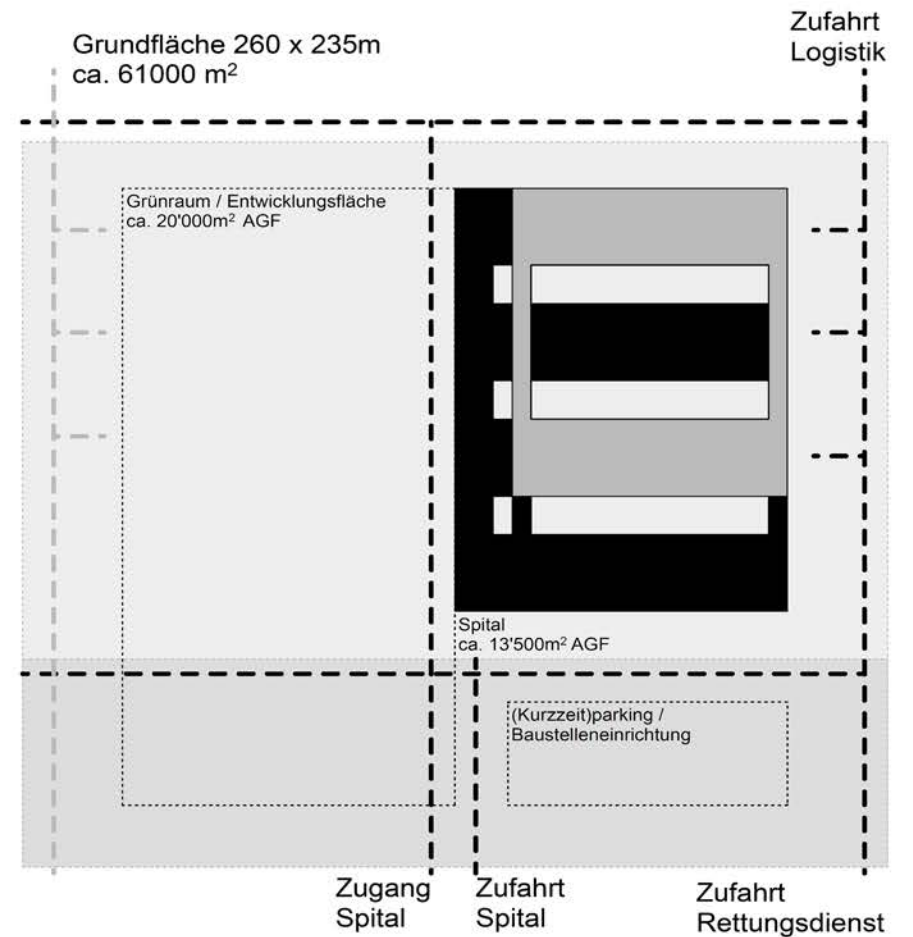


Wettbewerb KSA, 2. Rang mit IttenBrechtbühl / David Chipperfield

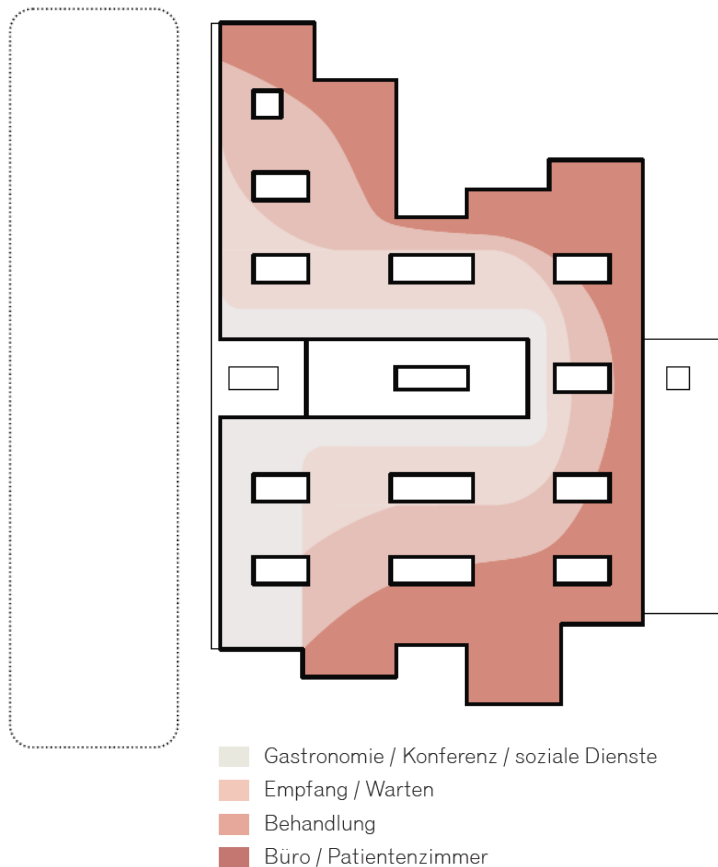
"3-field economy"



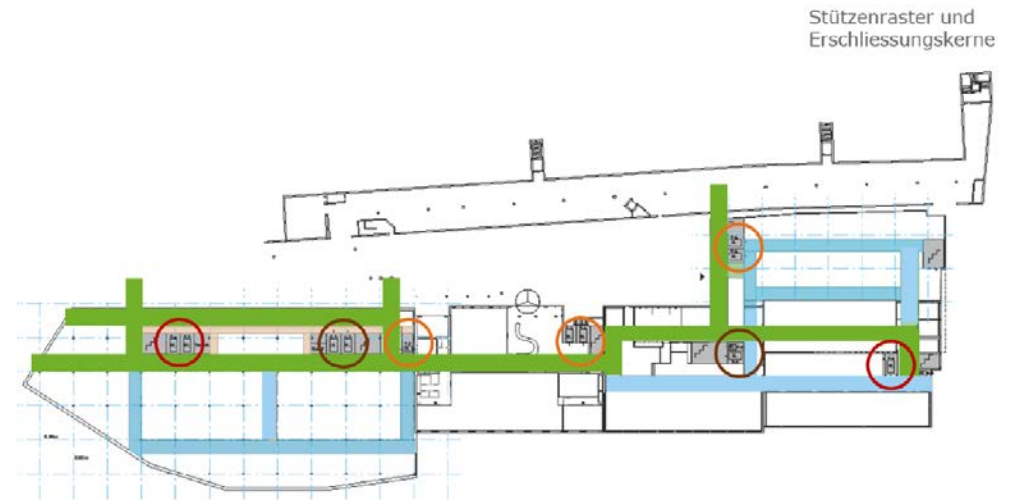
Modellspital "Grüne Wiese"
Lead Consutants



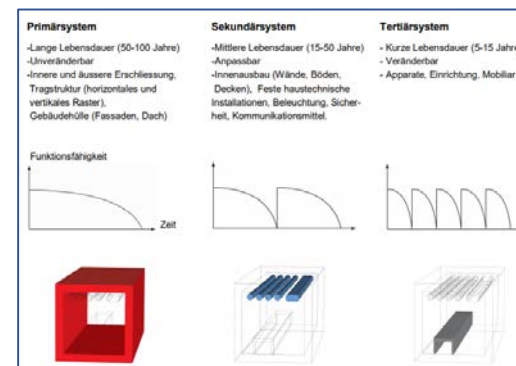
From perimeter to centimeter



Ambulant vor Stationär
 Kurze Wege, attraktives Arbeiten
 Wettbewerb KSA, 2. Rang mit IB / D. Chipperfield



Systemtrennung zur Schaffung maximaler Nutzungsflexibilität
 Hirsländenklinik St. Anna, 1. Rang mit IttenBrechtbühl (IB)



Prinzip Systemtrennung
 Giorgio Macchi,
 Kantonsbaumeister Bern bis 2011

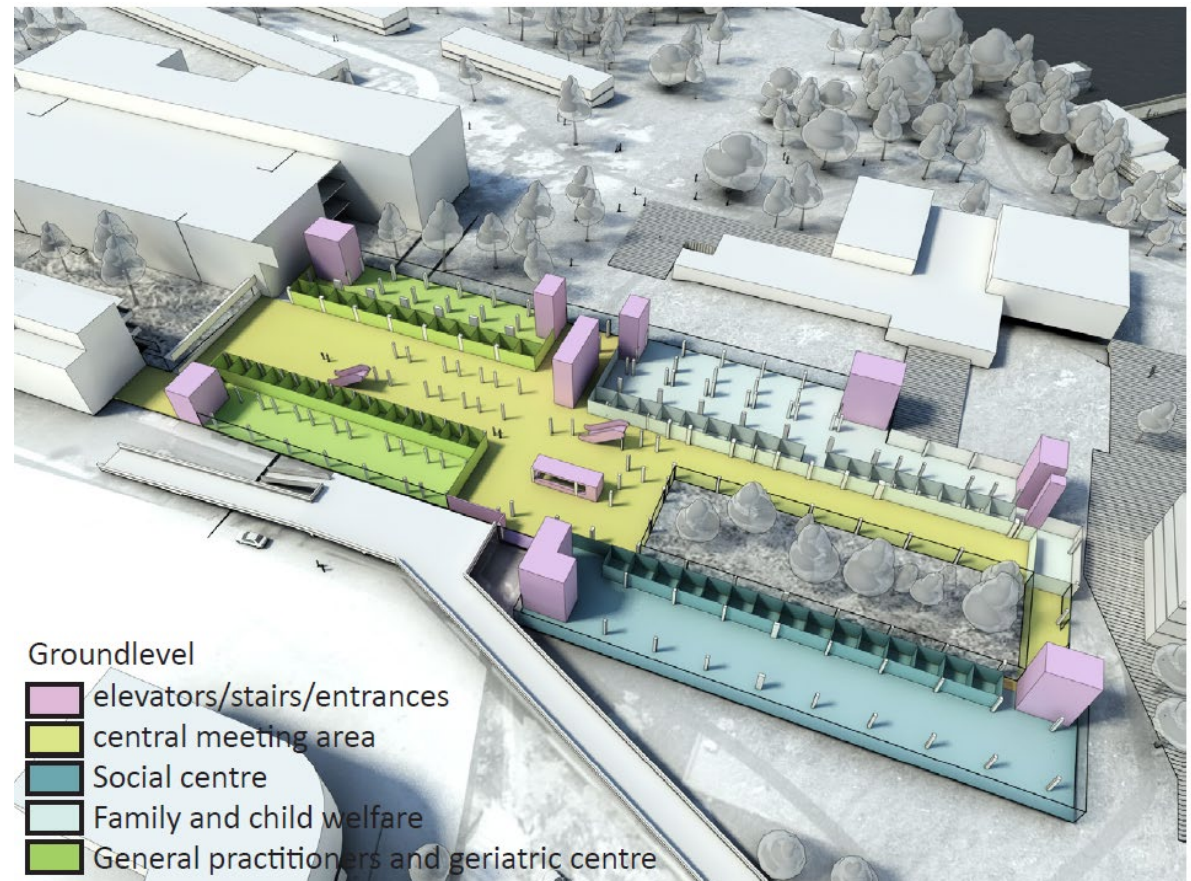
Efficiency thanks to modularity and standardization



BDL 2, Genf
1. Rang ex equo, mit IttenBrechtbühl (IB)



Spitalzentrum Oberwallis, Brig
mit Burckhardtpartner



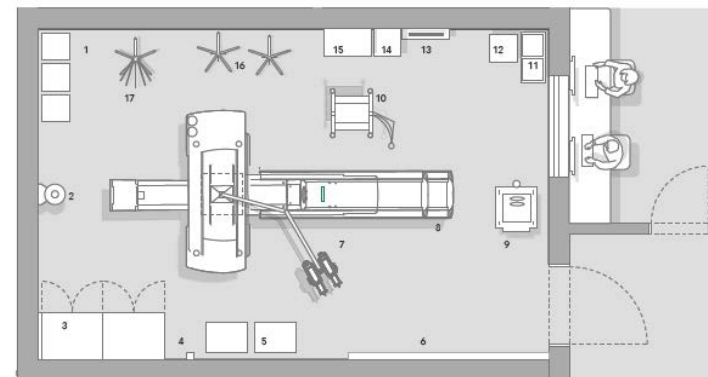
Kotka Wellness Park, FIN
mit Harris Kjsik Architects, Venhoeven CS

- Groundlevel
- elevators/stairs/entrances
 - central meeting area
 - Social centre
 - Family and child welfare
 - General practitioners and geriatric centre

Repeating elements, equal quality

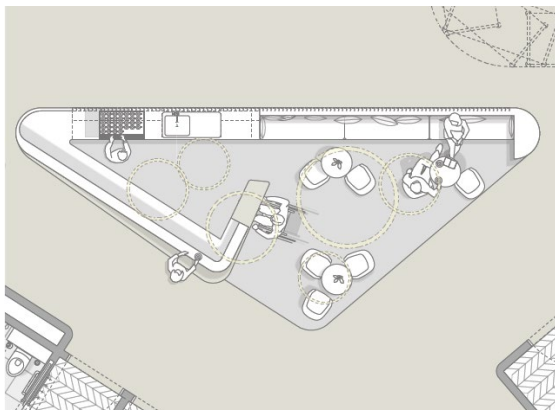


Hirslanden Klinik St Anna
Raumtypen – Beispiele aus Wettbewerb
mit IttenBrechtbühl



Möblierungsvorschlag Computertomographie

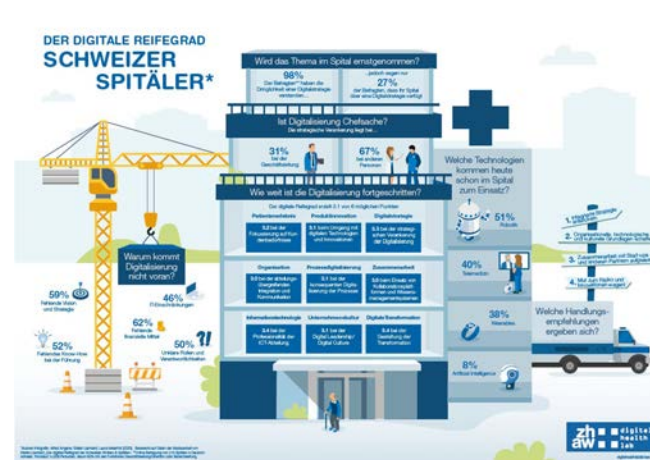
- | | |
|--|---|
| 1 Röntgenschürzen | 10 Narkose-Beatmungsgerät |
| 2 Raumüberwachungskamera | 11 Abfalleimer doppelt |
| 3 Systemkomponentenschränke zu CT | 12 Lagerungskelle |
| 4 O2-Durchflussmesser | 13 Rollboard |
| 5 Gerätetische | 14 Gonadenschutzset & Gonadenschürzenhalter |
| 6 Hinterleuchtetes Stimmungsbild | 15 Schilddrüsenschutz |
| 7 Hochdruck-Injektions / Perfusionsgerät | 16 Infusionsständer |
| 8 Computertomograph | 17 Röntgenschürzenhalter |
| 9 Notfallwagen mit Defibrillator | |



AI, IT and robotics



Digitalisation on all levels: from planning to digital health





And what role do you play?



Danke, Merci, Grazie, Thank you, Tack

Karin Imoberdorf
k.imoberdorf@leadcons.ch

Karin Imoberdorf
Senior Project Manager
Lead Consultants AG
Nordring 4A, CH 3013 Bern

Dipl. Arch. EPFL SIA, MPH
Mitglied der GL, Partner

+41 31 340 82 43 tel
+41 79 657 96 17 mobil